

## トルコギキョウの短日処理と摘蕾処理による 10 月出し栽培における品質向上技術

吉田祐一・阿部 努・山崎紀子・佐藤武義

(山形県庄内総合支庁産地研究室)

Quality improvement techniques of *Eustoma grandiflorum* plants for October shipping by short-day treatment and disbudded treatment

Yuichi YOSHIDA, Tsutomu ABE, Noriko YAMAZAKI and Takeyoshi SATO

(Yamagata Shonai Agricultural Technique Improvement Research Office)

### 1 はじめに

トルコギキョウの切り花は、ブライダルや葬儀などの業務用や家庭の飾花用などに使用され、年間を通して需要の多い切り花である。また、近年は花が大きくフリンジの入った大輪八重咲き品種が主流となっており、豪華であることから高値で取引されている。特に、10 月出し栽培は、7～9 月よりも全国的に市場流通量が減少し、単価が比較的高くなる時期であることから、本県においては意欲的に取組む生産者が多い。

一方、トルコギキョウの花芽分化は、高温と長日により促進される性質を持つ<sup>4)</sup>。本県において 10 月に収穫するトルコギキョウは、定植後の 7～8 月に高温と長日に遭遇するため、花芽分化が出荷計画よりも前進化し草丈が短くなったり、側枝の発生本数が少なく花蕾数が減少したりするなどの品質低下を招きやすい。さらに、現在のところ、大輪八重咲き品種は早生品種が多いが、早生品種は中生や晩生品種に比べて短日処理を行っても高温の影響により花芽分化が前進化しやすい<sup>3)</sup>ことが知られている。

そこで、7 月中旬定植・10 月出し栽培において、花芽分化を抑制するための短日処理と集散花序の花蕾の摘蕾処理<sup>1), 2)</sup>を組み合わせ、開花期の前進化を回避するとともに、切り花品質の向上効果について調べた。

### 2 試験方法

大輪八重咲き品種の‘ボヤージュ(2 型)ホワイト’(以下、‘BW’を表す)と‘レイナホワイト’(以下、‘RW’を表す)を供試し、短日処理の有無と摘蕾処理の有無を組合せて処理区を設けた。

播種は、2018 年 5 月 2 日に 288 穴セルトレーに行い、同日、十分に灌水後、10℃で 30 日間の種子低温処理を行った。種子低温処理後、30%遮光資材を被覆したハウスで本葉 2.5 対葉展開まで育苗を行った。定植は 7 月 17 日に行った。施肥量は、基肥は肥効調節型肥料を用いて  $N:P_2O_5:K_2O=1.3:1.3:1.3$  kg/a、追肥は液肥を用いて  $N:P_2O_5:K_2O=0.1:0.05:0.08$  kg/a とした。栽植距離は、畝間 135cm、ベッド幅 60cm、条間 10cm、株間 10cm の中抜き 4 条植えとした。試験規模は、1 区 96 株とした。

短日処理は、7 月 17 日から 8 月 20 日まで 9 時間日長(明期 8:00～17:00)、8 月 21 日から 27 日まで 12 時間日長(明期 6:00～18:00)とした。無処理は自然日長のままとした。摘蕾処理は、8 月 27 日から 9 月 21 日に主茎の頂生花蕾、側枝の一次花蕾および二次花蕾を蕾の長さ 10mm 程度の時に除去した。無処理は主茎の頂生花蕾のみ除去した。長日処理は 9 月 10 日から 10 月 17 日まで 16 時間日長(明期 4:00～20:00)、10 月 18 日から収穫終了まで 20 時間日長(明期 2:00～22:00)とし、60W 白熱電球を 1 灯/6.6m<sup>2</sup> 設置した。内張りカーテン設置による保温および加温は行わなかった。

### 3 試験結果及び考察

開花盛期は、いずれの品種でも短日無一摘蕾無区、短日無一摘蕾有区、短日有一摘蕾無区、短日有一摘蕾有区の順で早かった(表 1、図 1)。目標の 10 月になったのは、‘BW’と‘RW’の短日有一摘蕾無区、短日有一摘蕾有区、および‘BW’の短日無一摘蕾有区であった。処理区間の差は、短日処理では 19～28 日遅くなり、摘蕾処理では 11～20 日遅くなった。開花調節の効果は、短日処理および摘蕾処理をそれぞれ単独で処理しても見られたが、短日処理と摘蕾処理を組み合わせることによりさらに高くなった。

切り花長は、いずれの品種も短日有一摘蕾有区が最も長くなり、‘BW’は 83cm、‘RW’は 90cm となった(表 2)。短日無一摘蕾無区は、‘BW’が 65cm、‘RW’が 68cm と最も短くなった。開花数および花蕾数は、摘蕾処理によって増加した。切り花長 60cm 調製重は、短日有一摘蕾有区が最も重く、‘BW’は 57g、‘RW’は 68g であった。最も軽かったのは短日無一摘蕾無区であり、両品種とも 37g であった。階級別割合は、短日処理および摘蕾処理によって上位階級が高くなった。本実験において、摘蕾処理は、主茎の頂生花蕾、側枝の一次花蕾および二次花蕾を除去する方法で行った。大輪八重咲きの品種は、中生や晩性品種も徐々に発表されていることから、営利栽培上は開花期や品種の草姿の特徴に応じて、主茎の頂生花蕾と側枝の一次花蕾にとどめるなど、処理の適用方法に留意することも重要と考えられる。

#### 4 まとめ

トルコギキョウの大輪八重咲き品種の7月中旬定植・10月出し栽培において、短日処理と摘蕾処理を組み合わせるにより開花期の前進化を回避でき、開花盛期を目標の10月にする事が可能であった。開花期の前進化を回避する効果は、短日処理のほうが摘蕾処理よりも大きかった。

収穫した切り花は、短日処理と摘蕾処理によって切り花長および調製重、摘蕾処理によって開花数および花蕾数が改善し、品質の向上効果が見られた。この効果は、短日処理および摘蕾処理をそれぞれ単独で処理しても効果は見られたが、組み合わせることによりさらに高くなった。

#### 引用文献

- 1) 小林祐一, 江川孝二, 菅野清. 2003. トルコギキョウの摘らいによる切り花品質向上. 東北農業研究 56: 249-250.
- 2) 間藤正美, 佐藤孝夫, 山形敦子, 工藤寛子, 浅利幸男, 檜森靖則, 加賀屋博行, 柴田 浩. 2011. 八重咲きトルコギキョウ‘こまちホワイトドレス’の育成と特性. 園学研 10: 283-288.
- 3) 佐藤武義, 西村林太郎, 小野恵二. 2004. トルコギキョウの寒冷地秋冬出荷作型におけるロゼット化回避と品種の開花反応. 山形園研報 16: 43-60.
- 4) 塚田晃久, 小林 隆, 長瀬嘉迪. 1982. トルコギキョウの生理的特性と栽培に関する研究 第2報 生育・開花に及ぼす温度・日長の影響. 長野野菜花き試報 2: 77-88.

表1 短日処理および摘蕾処理が開花期に及ぼす影響(2018年)

| 品種                | 処理区     | 発蕾日 <sup>z</sup><br>(月/日) | 開花<br>盛期 <sup>y</sup><br>(月/日) | 到花<br>日数 <sup>x</sup><br>(日) | 短日処理無<br>との差<br>(日) | 摘蕾処理無<br>との差<br>(日) |
|-------------------|---------|---------------------------|--------------------------------|------------------------------|---------------------|---------------------|
| ボヤージュ<br>(2型)ホワイト | 短日有-摘蕾有 | 8/17                      | 10/25                          | 100                          | +19                 | +11                 |
|                   | 短日有-摘蕾無 |                           | 10/14                          | 89                           | +28                 |                     |
|                   | 短日無-摘蕾有 | 8/12                      | 10/6                           | 81                           |                     | +20                 |
|                   | 短日無-摘蕾無 |                           | 9/16                           | 61                           |                     |                     |
| レイホワイト            | 短日有-摘蕾有 | 8/17                      | 10/26                          | 101                          | +28                 | +16                 |
|                   | 短日有-摘蕾無 |                           | 10/10                          | 85                           | +25                 |                     |
|                   | 短日無-摘蕾有 | 8/13                      | 9/28                           | 73                           |                     | +13                 |
|                   | 短日無-摘蕾無 |                           | 9/15                           | 60                           |                     |                     |

<sup>z</sup>発蕾が50%に達した日 <sup>y</sup>収穫株率が50%に達した日 <sup>x</sup>定植～開花盛期までの日数

表2 短日処理および摘蕾処理が切り花品質と階級別割合に及ぼす影響(2018年)

| 品種                | 処理区     | 切り花長<br>(cm) | 一次側枝<br>(本) | 開花数<br>(輪) | 花蕾数 <sup>z</sup><br>(輪) | 60cm<br>調製重<br>(g) | 階級別割合 <sup>y</sup> |             |             |
|-------------------|---------|--------------|-------------|------------|-------------------------|--------------------|--------------------|-------------|-------------|
|                   |         |              |             |            |                         |                    | ≥80cm<br>(%)       | 70cm<br>(%) | 60cm<br>(%) |
| ボヤージュ<br>(2型)ホワイト | 短日有-摘蕾有 | 83           | 3.1         | 2.2        | 3.8                     | 57                 | 50                 | 33          | 8           |
|                   | 短日有-摘蕾無 | 75           | 2.6         | 1.5        | 2.4                     | 47                 | 24                 | 32          | 19          |
|                   | 短日無-摘蕾有 | 78           | 2.4         | 2.0        | 3.0                     | 44                 | 31                 | 60          | 6           |
|                   | 短日無-摘蕾無 | 65           | 2.1         | 1.8        | 2.1                     | 37                 | 0                  | 2           | 68          |
| レイホワイト            | 短日有-摘蕾有 | 90           | 3.1         | 3.0        | 6.5                     | 68                 | 79                 | 2           | 1           |
|                   | 短日有-摘蕾無 | 78           | 3.0         | 2.1        | 4.3                     | 55                 | 30                 | 48          | 11          |
|                   | 短日無-摘蕾有 | 75           | 2.9         | 2.6        | 4.6                     | 46                 | 16                 | 75          | 9           |
|                   | 短日無-摘蕾無 | 68           | 2.5         | 2.3        | 3.5                     | 37                 | 0                  | 33          | 58          |

<sup>z</sup>長さ2cm以上 <sup>y</sup>該当株数/96株×100

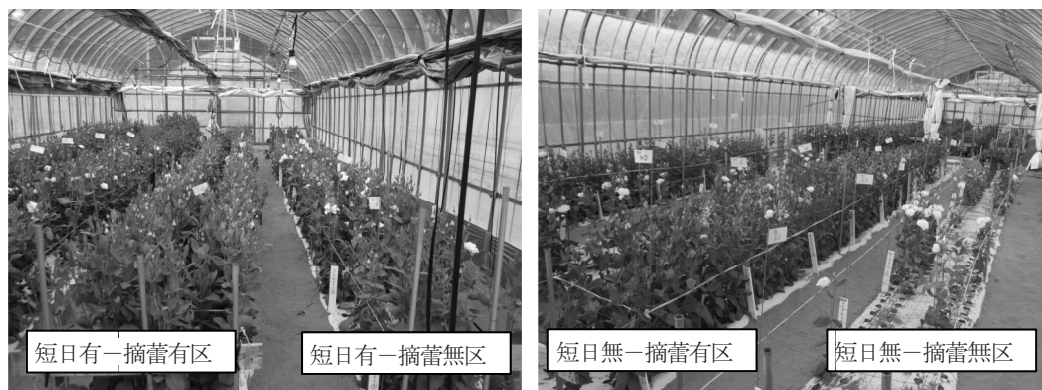


図1 各区の生育と開花の状況(2018年9月20日)